UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 18

FACULTÉ DE MEDECINE

Travail du Centre Anti-Cancéreux de Montpellier

Directeur : Professeur FORGUE

TRAITEMENT
DU CANCER INOPÉRABLE DU COL DE L'UTÉRUS
PAR LES RADIATIONS

Étude Statistique des années 1924 à 1928

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 15 Février 1934

PAR

Louis DECOULAND-COURNAUD

Né le 19 Mars 1910, à Pierrelatte (Drôme)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse { MM. GRYNFELTT, profess., *président.* ; LAMARQUE, professeur. ; LAUX, agrégé. ; ROUX, agrégé. } *assesseurs*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE MARI-LAVIT
1, RUE DE SAUVAGES, 1

1934

TRAITEMENT DU CANCER INOPERABLE DU COL DE L'UTERUS PAR LES RADIATIONS

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER — N° 18

FACULTÉ DE MEDECINE

Travail du Centre Anti-Cancéreux de Montpellier

Directeur : Professeur FORGUE

TRAITEMENT
DU CANCER INOPÉRABLE DU COL DE L'UTÉRUS
PAR LES RADIATIONS

Étude Statistique des années 1924 à 1928

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 15 Février 1934

PAR

Louis DECOULAND-COURNAUD

Né le 19 Mars 1910, à Pierrelatte (Drôme)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse { MM. GRYNFELTT, profess., *président.* ; LAMARQUE, professeur. ; LAUX, agrégé. ; ROUX, agrégé. } *assesseurs*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE MARI-LAVIT
1, RUE DE SAUVAGES, 1

—

1934

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM. J. DELMAS
Histologie	TURCHINI
Physiologie	L. HEDON
Chimie biologique et médicale	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Botanique et histoire naturelle médicale	GALAVIELLE
Anatomie pathologique	GRYNFELTT
Microbiologie	LISBONNE, asses.
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC
Thérapeutique et matière médicale	BOUDET
Hydrologie thérapeutique et climatologie	N...
Hygiène	CARRIEU
Médecine légale et médecine sociale	GAUSSEL
Pathologie médicale et clinique propédeutique	GIRAUD
Clinique médicale	VIRES
	RIMBAUD
Clinique chirurgicale	MASSABUAU
	RICHE
Clinique obstétricale	P. DELMAS
Clinique des maladies mentales et nerveuses	EUZIERE, doyen
Clin. des mal. des enfants et hyg. du premier âge	LEENHARDT
Clinique de dermatosyphiligraphie	MARGAROT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ETIENNE
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU
Clinique gynécologique	LAPEYRE
Clinique ophtalmologique	VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	TERRACOL
Matière médicale (Ch. de c.)	CABANNES
Radiologie (Ch. de c.)	LAMARQUE

Honorariat

Doyen honoraire : M. MAIRET

Professeurs honoraires :

MM. RODET, TEDENAT, MAIRET, GRANEL, VALLOIS, FORGUE, ESTOR et BERTIN-SANS

Chargés de Cours Complémentaires

Anatomie	MM. LAUX
Histologie	GRANEL
Pathologie expérimentale	PAGES
Pathologie médicale	PUECH
Pathologie externe	AIMES
Médecine opératoire	SOUBEIRAN, ag. libre.
Accouchements	COLL DE CARRERA
Clinique phtisiologique	GAUSSEL, prof.
Clinique propédeutique médicale	BOULET
Clinique des maladies contagieuses	JANBON

Agrégés en exercice

Chirurgie	MM. AIMES
	MOURGUE-MOLINES
	GUIBAL
	ROUX
Médecine	MM. BOULET
	PAGES
	PUECH
	JANBON
	VIDAL
	BAUMEL
Anatomie	LAUX
Chimie	N...
Obstétrique	COLL DE CARRERA
Histologie	GRANEL
Bactériologie	CARRERE

R.UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Examinateurs de la Thèse

MM. GRYNFELTT, profess. président. | MM. LAUX, agrégé.
LAMARQUE, professeur. | ROUX, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MERE ET A MON PERE

en témoignage de ma profonde affection et de mon infinie gratitude.

A MON JURY DE THESE

A MES AMIS

Le travail que nous présentons a été fait au centre anticancéreux de Montpellier, fondé en 1924, et dirigé par M. le Professeur Forgue.

Nous sommes heureux d'exprimer toute notre gratitude à MM. les Professeurs Lamarque et Roux qui, pendant notre séjour dans leurs services du C. A. C., en qualité d'assistant, ont bien voulu nous initier à la pratique des traitements physiothérapiques. Nous leur devons d'avoir pu mettre à jour ce travail, qui procède directement de leurs idées, de leurs techniques, de leurs conclusions, qu'ils nous ont permis de faire, en quelque sorte, nôtres.

M. le Professeur Grynfeltt a bien voulu revoir les coupes histologiques de nos observations. Nous l'en remercions, ainsi que de l'honneur qu'il nous fait en présidant notre thèse.

De plus, nous ne saurions oublier tout ce que nous devons à la bienveillante sollicitude de notre maître, M. le Professeur Lamarque, qui a bien voulu nous élever au rang de ses collaborateurs les plus directs.

Dans ses consultations du Centre et de son beau service de Radiologie, il a bien voulu nous prodiguer ses conseils et ses leçons incessantes, avec une bonté toujours à l'épreuve. Nous n'oublions pas que nous lui devons le meilleur de notre formation professionnelle et qu'après nous avoir élevé au rang de ses élèves, il veut bien nous honorer de son amitié.

Qu'il veuille bien recevoir ici l'expression de notre admiration et de notre gratitude.

TRAITEMENT DU CANCER INOPERABLE DU COL DE L'UTERUS PAR LES RADIATIONS

Le traitement du cancer du col de l'utérus, qui a dépassé le stade de l'opérabilité, trouve aujourd'hui dans les radiations une possibilité de guérison, sur laquelle les malades et les médecins ont fondé, dès leur apparition, l'espoir de pouvoir lutter efficacement contre cette terrible affection.

Le but de ce travail, qui s'appuie sur une statistique intégrale, entourée de toutes les garanties aujourd'hui requises pour tout travail d'ensemble ayant la portée d'une contribution sérieuse de recherches, est de montrer dans quelle proportion, on peut fonder une opinion d'efficacité de ce traitement sur les résultats obtenus au Centre Anticancéreux de Montpellier, pendant les années 1924 à 1928.

Cette étude s'adresse uniquement au traitement des cancers du col ayant dépassé largement le stade de l'opérabilité ; de sorte qu'il n'entre pas dans nos desseins de discuter la question importante de l'action chirurgicale ou de la thérapeutique des moyens physiques à envisager dans les cancers du col au début.

Nous devons à la vérité de dire qu'aux consultations du C. A. C., pour toutes les malades qui s'y sont présentées, l'opportunité de l'opération n'était plus à discuter. L'envahissement des paramètres, la propagation vaginale du processus néoplasique, l'infiltration de tout le pelvis, la présence de métastases iliaques et l'atteinte de l'état général vouaient ces

malheureuses à une mort certaine avant la pratique des radiations.

Nous n'avons pas à chercher ici les raisons pour lesquelles ces malades se présentent bien tardivement à notre consultation. Nous l'expliquons rapidement cependant par les caractères mêmes de la consultation du C. A. C., qui n'est pas une consultation de gynécologie, et qui, de ce fait, ne voit jamais de femmes présentant des ulcérations suspectes du col, mais des ulcérations accompagnées des signes de propagation, qui constituent, par ce fait même, la certitude du cancer.

Quoiqu'il en soit, toutes les lésions traitées ont été l'objet d'une confirmation histologique, bien qu'elles n'aient présenté pour nous aucun doute.

La constitution d'une statistique se heurte à de grandes difficultés, quand elle est pratiquée en dehors d'un centre de spécialité. Le plus grand des écueils réside dans les possibilités de suivre les malades à distance de leur traitement et on sait combien de récidives tardives viennent dénaturer une statistique trop hâtive dans ses résultats. C'est pourquoi, un des moyens les plus appréciés dans l'organisation de notre Centre est représenté par le concours des services départementaux d'hygiène, qui suivent les femmes après le traitement, les mettent en garde contre un retour à la santé parfois trompeur, les exhortent à se représenter à nos consultations, et, dans tous les cas, au moins dans la limite de leur rayon d'action, nous adressent des fiches qui, chaque six mois, viennent compléter le dossier individuel.

C'est ainsi qu'un Centre, qui groupe les malades de sept départements, a pu réunir, en quatre années, 157 cancers du col inopérables. Il est évident que ce chiffre représente une faible proportion des cas ayant

existé durant cette période ; beaucoup de cas isolés, d'autres méconnus, d'autres encore ayant refusé l'hospitalisation sont perdus, si on s'en rapporte aux statistiques générales du cancer du col en France. Au moins sommes-nous certains de baser notre travail sur une statistique à caractère homogène, et, nous entendons par là, l'unité de technique, l'unité d'observation, l'unité même de personnel, qui doivent être à la base de toute statistique.

L'unité de technique ne doit pas être confondue avec l'unité des méthodes thérapeutiques. Celle-ci, en effet, doit varier avec le degré d'extension des lésions ; il est évident qu'il faut avoir à sa disposition, non seulement la quantité nécessaire de radium, mais encore les différentes présentations, pour pouvoir appliquer les appareils radifères suivant la forme anatomique de chaque cas. L'adjonction de la radiothérapie profonde nécessite une installation suffisante pour satisfaire aux exigences d'un service, qui, presque en tout temps de l'année, se voit surchargé.

Dans les premières années de fonctionnement du Centre, nous avons vu arriver de nombreux cas, pour lesquels aucune espérance de secours n'était possible. C'est ainsi qu'en 1924, les pelvi-péritonites carcinomateuses, les fistules vésico-recto-vaginales, les cachexies du dernier stade, nous ont été adressées dans un espoir bien compréhensible d'amélioration ou même de guérison mis dans un traitement qui n'était pas connu, au moins dans notre région. Ces malades, nous les avons traitées ; nous nous sommes rendu compte, au cours de l'année 1925, que, non seulement nous ne pouvions être pour elles d'aucune utilité, mais encore qu'elles portaient au passif d'une méthode un préjudice qui ne lui était pas imputable ; de sorte qu'une sélection relative a été faite en 1926, 27,

28, où nous avons refusé de traiter les cas pour lesquels aucun secours ne pouvait être envisagé. D'ailleurs, nous devons dire que cette sélection s'est faite d'elle-même et qu'actuellement il est rare que nous rencontrions des lésions qui ne justifient aucune action thérapeutique.

C'est dire que si nous nous en rapportons à la classification codifiée par la sous-commission du Cancer de la Société des Nations en 1929, qui, comme on le sait, distingue quatre groupes, répondant à des degrés différents d'extension (1), les degrés I et les degrés II ne nous sont point réservés ; les degrés III sont ceux qui constituent la majorité de nos cas traités, et nous prenons des degrés IV tous ceux qui nous paraissent pouvoir retirer un bénéfice, si petit soit-il, même dans les limites d'une amélioration passagère ; car nous avons pu obtenir des améliorations telles qu'elles ont donné à nos malades l'illusion d'une guérison. Cette conception humanitaire du traitement par les radiations, que nous n'envisagerons pas, puisque nous voulons rester sur un terrain strictement scientifique, n'est pas celui qui réserve le moins de satisfaction à un observateur qui, depuis de longues années, se débat au milieu des cas désespérés.

---

(1) Le degré I comprend les lésions uniquement limitées au col.

Le degré II répond à un envahissement juxta-utérin, avec motilité de l'utérus en partie conservée.

Le degré III comprend les cas avec envahissement des paramètres ou d'une partie de la paroi vaginale, avec fixité de l'utérus.

Le degré IV répond aux formes généralisées, avec envahissement des organes voisins ou avec métastases ganglionnaires ou viscérales.

Sous le nom de radiations, nous entendons la curiethérapie, ainsi que la roentgenthérapie. L'une et l'autre se complètent dans beaucoup de cas et, si nous avons employé isolément la curiethérapie, nous avons réservé en général le traitement roentgenthérapique aux cas désespérés et aux récidives.

Après avoir décrit sommairement la technique employée au Centre, nous exposons les résultats sous une forme globale. Nous étudions dans un chapitre d'analyse les décès et les guérisons (qui datent de cinq ans au moins) et nous essayons quelques considérations concernant la valeur et les possibilités de modification du traitement, en vue d'une poursuite inlassable de l'amélioration des résultats obtenus.

TECHNIQUE

La technique appliquée à l'irradiation de nos malades a varié très peu, durant les cinq années que nous étudions et se résume à une irradiation curiethérapique par la voie cervico-vaginale, chaque fois qu'elle a été possible, et des irradiations trans-pariétales par roentgenthérapie, à titre complémentaire, et curithérapie externe dans les cas où elles paraissaient indiquées.

Le but poursuivi a été de pratiquer un traitement unique, c'est-à-dire tendant à obtenir la dose convenable de radiations, sans interruption. Nous avons remarqué, en effet, avec d'autres auteurs, combien étaient préjudiciables les reprises de traitement avec des intervalles de repos plus ou moins grands, les cellules cancéreuses acquérant, du fait de cette fragmentation de traitement une sorte d'immunisation à l'endroit des rayons ; et nous avons été amené très rapidement à nous rendre compte que cette condition primordiale d'unité de traitement n'était réalisable que grâce à une préparation générale et locale, qui, dans certains cas, doit être longue pour être efficace.

Ce sont, en effet, les accidents d'infection à manifestation générale ou locale qui forcent à interrompre un traitement curiethérapique. Les fortes températures, avec tachycardie parfois inquiétante, les réactions annexielles et pelvi-péritonéales, les vomissements, les syndromes d'anémie à marche rapide, observés au cours ou à la suite de ce traitement, ne sont, en effet, que l'expression d'une toxémie infectieuse à point de départ cervical ou annexiel, imputée à tort à l'action directe des radiations. On sait aujourd'hui que ces accidents ont un caractère purement infectieux ; cette infection pré-existante ayant subi un coup de fouet du fait de l'application.

Depuis le jour où nous avons fait subir à nos malades un temps d'observation, de préparation générale et locale d'une durée minima de huit jours, nous avons vu disparaître dans le Centre les accidents graves ou les alertes qui nous obligeaient à interrompre un traitement prématurément avancé.

Préparation générale.

Elle se base sur l'état d'anémie (numération globulaire, hémoglobinométrie), sur l'azotémie (infiltration péri-urétérale), sur la réaction de B. W. (le traitement spécifique n'est jamais entrepris avant le traitement curiethérapique dans le cas de positivité du B. W.) et sur l'examen des urines.

Elle est réalisée par l'évacuation intestinale surveillée de très près, par les injections quotidiennes de sérum glucosé et l'ingestion d'extrait hépatique, un régime végétarien, les toni-cardiaques, s'il y a lieu, et le repos au lit. Le plus souvent, cette préparation d'ordre général se montre, dans la plupart des cas, d'une très

grande utilité, en raison de l'état de déficience générale dans lequel ces malades se présentent.

Préparation locale.

Tous les moyens signalés successivement par les auteurs, depuis la vaccino-thérapie locale jusqu'à l'amputation atypique du col végétant ont été essayés. Actuellement, nous nous bornons à la pratique de lavages faiblement antiseptiques (Dakin, iode, eau oxygénée), pratiqués tous les jours ou même deux fois par jour, aux valves, et sans pansement à demeure. Ces lavages doivent être faits sous forte pression, de façon à ajouter l'action de détersion mécanique.

Ce n'est que lorsque l'état général et local paraît très heureusement modifié que le temps suivant de dilatation est entrepris.

Dilatation du canal cervical.

Elle n'est pas possible dans tous les cas. Si, en raison de l'obstruction par les végétations néoplasiques ou de la disparition du canal cervical, elle présente quelques difficultés, jamais elle n'est tentée de force.

Le traitement curiethérapique local est commencé par application de deux ou trois tubes en avant du col, et souvent il permet l'accès du canal cervical.

Pendant longtemps nous sommes restés fidèles à la vieille pratique des laminaires, pour éviter à ces malades affaiblies une anesthésie générale, que nécessite parfois la dilatation extemporanée aux bougies. Mais depuis que nous avons eu à déplorer un accident mortel, à la suite d'une application de laminaire sans perforation utérine sur un cancer à forme endocervicale, nous préférons obtenir, par des bougies d'Hégar, une dilatation juste suffisante pour permettre l'accès d'un ou deux tubes de radium.

Curiethérapie cervico-vaginale.

Elle comprend la mise en place de tubes vaginaux et de tubes cervicaux. Ces tubes, filtrés par une lame de 2 mm. de platine et un tube de caoutchouc, sont en général au nombre de trois : un intra-cervical et un dans chaque cul-de-sac latéral. La charge de chacun est de 10 mmgr. radium-élément et la durée de l'application est en moyenne de dix à douze jours, de façon à obtenir une dose de 54,4 à 65,2 millicuries détruits.

Les pansements sont refaits chaque jour, et les tubes sont soumis à l'ébullition ; mais une condition très importante, pour éviter les brûlures du canal vaginal, avec toutes leurs conséquences immédiates ou tardives, réside dans la mise en place très précise de chacun de ces tubes et leur contention.

Nous avons abandonné le principe du colpostat, qui a le désavantage de présenter un calibre unique pour des vagins de forme et de dimensions différentes, et nous préférons pousser directement chaque tube dans chaque cul-de-sac, après avoir mis en place le tube intra-cervical, de façon à ce que son extrémité affleure l'orifice externe, et à maintenir le tout par des compresses de petite dimension, tassées une à une, de façon à réaliser ce que les anciens auteurs désignaient sous le nom de *columnisation* du vagin. Si le pansement est réalisé dans des conditions que l'expérience apprend très rapidement, on ne voit plus de tubes déplacés, et, par voie de conséquence, les brûlures et les cicatrisations secondaires vicieuses qui en résultent, formant au-devant du moignon du col ainsi traité un diaphragme scléreux qui a le grand inconvénient de gêner la surveillance ultérieure de la région cervicale.

Chaque fois qu'il nou a été possible de le faire, nous avons pratiqué la *radiumpuncture du col cancéreux ;* mais cette technique qui, à notre avis, a de grands avantages de destruction des lésions cancéreuses sur l'application en surface, suppose un col exubérant et l'accès possible, des culs-de-sac vaginaux ; il est évident qu'elle n'est pas réalisable dans la majorité de nos cas ; cependant, nous nous réservons de comparer les résultats obtenus par ces deux méthodes, qui nous paraissent en faveur de la radiumpuncture. Nous devons à la vérité de dire que les aiguilles de radium prennent du jeu en général après le sixième jour et qu'au huitième nous les remplaçons par deux tubes, de façon à obtenir la dose nécessaire de destruction de millicuries.

Irradiation transpariétale (*radiothérapie profonde et curiethérapie externe*).

La radiothérapie profonde a été ajoutée au traitement, chaque fois que les paramètres étaient fortement infiltrés et, en général, chaque fois qu'il a été posible d'ajouter cette irradiation à la curiethérapie, cependant il faut reconnaître que la difficulté de maintenir les malades longtemps en traitement, l'action de dépression causée par la curiethérapie seule, ne nous ont pas permis de pratiquer cette méthode complémentaire autant de fois que nous l'aurions désiré.

Elle s'effectue par quatre portes d'entrée : pubienne, sacrée, trochantérienne droite et gauche. Chaque porte d'entrée reçoit une dose de 2.500 r. internationaux, de façon à réaliser pour chacun, la dose érythème avec une pénétration de 200 Kv et une filtration de 15/10 de mm. de Cu et 10/10 de mm. d'Al.

La curiethérapie externe sur masques de cire, appliqués sur les régions iliaques, chargés de cinq tubes ou huit de 5 mmgr. de radium-élément de chaque côté, à deux centimètres de distance des téguments, a été pratiquée aussi dans de nombreux cas ; mais il nous a paru qu'elle déterminait des phénomènes d'irritation intestinale, qui nous ont obligés à restreindre son application.

A sa sortie du Centre, chaque malade est pourvue d'un traitement à suivre chez elle : local, sous forme d'injections alcalines, et, en général, par des reconstituants de toutes sortes (surtout extraits hépatiques). Chacune est revue régulièrement deux mois après le traitement et convoquée ensuite chaque trois mois, en principe, durant la première année.

RESULTATS

CENTRE ANTICANCEREUX DE MONTPELLIER

Statistique globale des cancers du col de l'utérus (cas III et IV) traités par les radiations,

Année	Nombre de malades traitées	Décédées ou perdues de vue	Vivantes	Pourcentage
1924	34	29	5	14,7 %
1925	35	28	7	20 %
1926	31	25	6	19,3 %
1927	26	23	3	12,1 %
1928	31	21	10	32,2 %
Totaux	157	126	31	19,7 %

(arrêtée au 31 décembre 1928)

« La question de statistiques a une importance primordiale, c'est pourquoi il est désirable que les statistiques obéisssent à des règles précises et uniformes » (REGAUD).

Nous nous sommes appliqués, dans l'étude des documents sur lesquels repose notre statistique, à suivre les règles actuellement admises partout, établies par Regaud sur des bases qui sont aujourd'hui immuables.

Cette étude est fondée, non sur le nombre des cas observés, mais sur le nombre des cas traités ; comme ces cas répondent à un même degré d'extension des lésions, ils nous fournissent une base de comparaison précise.

Nous avons éliminé les malades chez lesquels le traitement a dû être abandonné pour une raison quelconque.

Les malades perdues de vue ou mortes de maladie intercurrente, ont été portées au nombre des décès, ce qui évidemment charge le passif d'une méthode dans une proportion qu'il est imposible de déterminer.

Notre statistique se limite volontairement à l'année 1928, de façon à pouvoir considérer le recul d'observation comme une garantie de guérison. On sait, en effet, que cinq années de survie sont un minimum actuellement adopté pour pouvoir considérer comme guéri un cancer du col utérin. Remarquons toutefois que ce délai se réduit à deux ans quand il s'agit d'un traitement chirurgical pur, les récidives post-opératoires, en effet, étant plus précoces.

Ce délai de cinq ans étant un délai minimum, il est inutile de faire remarquer que nous avons obtenu des guérisons de six, sept, huit, neuf ans, puisque notre fonctionnement débute en 1924.

Nous n'avons pas trouvé, dans nos recensements, des malades signalées comme vivantes mais non guéries dans d'autres statistiques, et nous pensons que l'évolution d'une lésion aussi grave ne peut, en aucune façon, dépasser cinq années.

Le nombre des cas traités a subi peu de variations durant ces cinq années, en dehors de l'année 1924, où l'affluence des malades fut plus importante, puisque le Centre n'a fonctionné que huit mois (inauguration du Centre en avril 1924).

Il est curieux de constater que, en dépit des efforts de propagande scientifique, le chiffre des malades traitées n'ait pas augmenté durant les dernières années. Il est vraisemblable que cela tient à l'application des méthodes de radiations dans les centres hospitaliers secondaires ; ce qui évidemment est préjudiciable au but de recherches et d'amélioration de rendements quantitatif et qualitatif que se sont donnés les C. A. C.

Quoiqu'il en soit, sur les 157 *malades traitées* 31 *sont actuellement vivantes depuis cinq ans au moins : c'est-à-dire* 19,7 % *; et si l'on considère qu'aucune d'elles n'avait de recours de guérison en dehors des radiations, il est facile de se rendre compte de la valeur de ce mode de traitement.*

Considérations sur les statistiques par année

Le pourcentage de guérison a augmenté sensiblement de 1924 à 1928, dans la proportion de 14,7 % en 1924, à 32,8 % en 1928.

Seule l'année 1927 est nettement déficitaire, puisque sur 26 cas traités, trois malades seulement sont vivantes (12,1%). Nous avons recherché dans les observations et dans les méthodes de traitement, les raisons de cette diminution ; nous n'avons pu trouver dans les modifications de méthode la raison d'une telle résistance au traitement. L'année 1928 a été par-

ticulièrement heureuse, puisque sur 31 malades traitées, 10 sont actuellement vivantes (32,2%).

Cette année, en effet, a vu deux modifications importantes : l'une réside dans une préparation prolongée et méticuleuse, à laquelle nous avons délibérément soumis tous nos cas durant une période minima de huit jours, et dont nous avons donné les grandes lignes dans les pages précédentes.

La seconde est l'application de la radiumpuncture, pratiquée aussi largement que possible, c'est-à-dire dans tous les cas où les conditions anatomiques permettaient de la réaliser.

Nous pensons que ces deux modifications de méthode sont à la base de ces résultats, et ceci montre combien on peut attendre des modifications de technique, puisque les années suivantes nous font espérer des résultats aussi satisfaisants.

MALADES GUERIES

Le fait brutal, en dehors de toute considération de lésion ou de traitement, est qu'actuellement 31 malades sur 157 sont vivants et ce résultat doit être rapporté uniquement aux radiations. *Le pourcentage des guérisons maintenues depuis au moins cinq ans oscille donc autour de* 20 %.

La qualité de la guérison est suffisamment définie par le recul de cinq années. Il est évident que ce délai d'observation fait la preuve d'une absence de récidive et, par ce fait même, donne la possibilité de considérer ces malades comme guéries. D'ailleurs, les nouvelles qui nous sont données par les malades elles-mêmes ou par leurs médecins, nous accusent, en général, un oubli complet de la maladie antérieure et les malades qu'il nous a été donné de revoir, présentent un moignon cervical en général disparu ou une cicatrice en forme de diaphragme obturant le vagin, une involution utérine, qui rappelle celle des femmes âgées, des culs-de-sac très souples et un état général en tous points satisfaisant. On peut donc dire que la guérison obtenue par les radiations est parfaite quant à sa qualité.

Si nous voulons rechercher les facteurs qui paraissent avoir une influence sur la guérison, en nous ba-

sant sur l'étude des observations des cas guéris, nous devons les ramener à deux principaux : un fait d'ordre anatomo-clinique et un fait d'ordre technique.

Le premier comprend : la forme anatomique du col cancéreux, le degré d'extension des lésions aux parois vaginales (étant donné bien entendu que toutes nos malades présentent de l'envahissement des paramètres puisqu'elles appartiennent aux cas III ou IV), la forme histologique.

Le second doit étudier le mode d'irradiation : tubes, aiguilles ou irradiation transpariétale, qui a le plus souvent contribué à la guérison.

Influence de la forme anatomo-clinique.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur la radiosensibilité des différentes formes anatomo-cliniques du col cancéreux. Si Regaud reconnaît que les cancers végétants du col, qu'il appelle exophytiques, sont souvent plus radiosensibles que les cancers inflitrants, Simone Laborde ne trouve pas que les formes endocervicales, limitées au col tout au moins, soient plus radiorésistantes que les autres.

Il nous a apparu cependant que les cols exhubérants, présentant des végétations volumineuses en bouchon de champagne, donnaient des résultats meilleurs sous l'influence du traitement que la forme endo-cervicale ou les cancers à col ras.

Il se peut que les raisons de cette différence résident, comme le dit Regaud, dans les conditions extrêmement favorables avec lesquelles ils se présentent à la désinfection et à la curiethérapie. Mais nous pensons que la sensibilité des deux lésions reste la même à l'endroit des rayons ; que le facteur de gravité déside uniquement dans la précocité d'extension des lé-

sions néoplasiques aux culs-de-sac et aux parois vaginales. En effet, il semble que, par une sorte d'activité compensatrice, les formes végétantes respectent plus longtemps les culs-de-sac vaginaux que les formes rases, qu'il est rare d'observer à la période d'atteinte cervicale pure. Et c'est là la raison de la prétendue résistance des formes ulcéreuses.

Influence de l'extension des lésions aux parois vaginales.

L'envahissement des paramètres restant un fait commun dans tous les cancers qui nous occupent, l'extension de l'ulcération aux parois vaginales, comporte un pronostic de sévérité beaucoup plus grave, pour qui veut préjuger du résultat thérapeutique.

Si on peut réduire les ulcérations cervicales ayant envahi légèrement les culs de sac (le cul de sac gauche étant le plus fréquemment atteint, sans que nous puissions en donner la raison) il ne nous a jamais été donné d'observer les guérisons dans les atteintes des parois vésico-vaginales ou recto-vaginales ; et en particulier les cas où s'étaient produites des greffes vaginales à proximité de l'orifice vulvaire ; de sorte que toute lésion qui a dépassé le cul de sac vaginal nous parait devoir comporter un pronostic de guérison très réservé.

Influence de la forme histologique.

On a espéré depuis longtemps pouvoir retirer de la formule histologique de chaque lésion des indications précises concernant la résistance des cancers à l'égard des radiations et par voie de conséquence des indications d'ordre technique.

Tous les histologistes ont tenté de classer, du point de vue histologique, les cancers du col suivant les for-

mes qui correspondraient à leur différence de résistance. Les *adéno-carcinomes* sans parler de la fréquence plus grande de leur métastase, fourniraient une proportion moindre de guérison. Ce fait déjà indiqué par Adler en 1916 a été confirmé par Regaud en 1913, Proust 1925, et Lahmer en 1925.

Le Professeur Grynfeltt, qui a bien voulu reprendre l'examen histologique de nos cas guéris, a trouvé 2 adénocarcinomes sur les 31 cas actuellement guéris. Cette constatation paraît devoir confirmer l'opinion à peu près unanimement adoptée sur la radiorésistance de cette espèce de cancer cervico-utérin. On doit remarquer cependant qu'elle se présente dans des conditions de fréquence beaucoup moindre que les autres types.

L'épithélioma pavimenteux stratifié du col a été l'objet d'études nombreuses de la part des anatomo-pathologistes. Malheureusement la terminologie n'est pas la même chez tous les auteurs et la classification de ces épithéliomas varie suivant les écoles. Roussy et ses collaborateurs, suivant à quelque chose près la classification de Krompechen et Darier pour les épithéliomas de la peau, classe les variétés histologiques en spino-cellulaires, baso-cellulaires et intermédiaires.

Si nous suivons cette classification pour étudier la fréquence des formes rencontrées dans nos cas guéris, nous trouvons :

Epithéliomas cylindriques :	2
Epithéliomas baso-cellulaires :	17
Epithéliomas métatypiques mixtes :	9
Epithéliomas spino-cellulaires :	3
Total :	31

Ce simple tableau semblerait indiquer que les variétés baso-cellulaire et métatypique mixte sont plus favorables au traitement.

Le Professeur Grynfeltt a étudié les cas guéris suivant la nomenclature et le mode descriptif adopté au C. A. C. de la fondation Curie (Prof. Regaud), conformément aux indications fournies par Rubens Duval et Lacassagne (Classif. pratique des cancers dérivés des épithéliomas cutanés et cutanéo-muqueux. Arch. fr. de Pathologie générale et expérimentale, Paris, 1922).

Suivant cette nomenclature, il divise les cancers du col en 4 groupes, 2 paraissant plus favorables et 2 moins favorables, suivant leur degré d'évolution épidermoïde, la proportion des guérisons augmentant à mesure que l'évolution épidermoïde s'accuse dans le tissu caractéristique du néoplasme.

L'étude de révision soigneuse de toutes les coupes faites par le Professeur Grynfeltt a montré que d'accord avec le Professeur Regaud, il avait trouvé parmi nos cas guéris des cancers appartenant aux variétés favorables dans une proportion de 75 pour cent.

Il faut reconnaître, et nous donnons ici l'avis du Professeur Grynfeltt, qu'il n'est pas possible à l'heure actuelle d'apprécier le degré de Radiosensibilité des diverses variétés d'Epithéliomas du col d'après leur forme histologique ; c'est encore le degré d'extension des lésions, même dans les cas inopérables, qui paraît jouer un rôle bien plus important vis-à-vis de la guérison (Simone Laborde).

Influence de la méthode radiothérapique.

Nos malades guéries ont été traitées, soit par application de tubes radifères, soit par radiumpuncture,

soit par association de Curiethérapie et de Rœntgenthérapie.

Les doses appliquées ont varié avec chaque cas et surtout avec chaque année. Peut-on déduire de l'étude des résultats que nous avons obtenus une application convenable à un plus grand nombre de guérisons Peut-on, d'autre part, trouver dans la dose absorbée une explication au nombre de guérisons observées dans certaines années ?

Durant l'année 1924, nous nous sommes bornés à l'irradiation du foyer cervico-utérin par des tubes et nous avons eu une proportion de 14,7 pour cent de guérisons.

Dès l'année 1925 nous avons associé la Radiothérapie pénétrante transpariétale dans 3 cas des 7 vivantes, soit 20 pour cent de guérison.

L'année 1926 nous donne la même proportion avec la même méthode (à noter une hysterectomie secondaire précoce, faite par le Professeur Forgue, actuellement guérie).

Si l'année 1927 est franchement défavorable (12 pour cent) nous ne pouvons dans l'état de nos connaissances l'imputer qu'à la restriction de l'emploi de la radiothérapie profonde.

Par contre, dès l'année 1928, la technique a subi des modifications importantes, tant dans les doses d'irradiation sur lesquelles nous reviendrons, que dans l'emploi d'aiguillage du col (Radiumpuncture) et de l'irradiation transpariétale par foyers de Radium à petite distance.

La Radiumpuncture s'effectue au moyen d'aiguilles métalliques, chargées de 1 milligramme de Radium élément, implantées en couronne autour du col

néoplastique. Elles restent en place 6 à 8 jours, et quand elles tombent d'elles-mêmes, les aiguilles sont remplacées par des tubes de façon à atteindre une dose totale de radiations convenable. 18 malades ont été traitées dans le courant de l'année 1928 par cette méthode, 6 d'entre elles sont encore vivantes (33%).

Il est évident que la possibilité d'application de cette méthode suppose une forme anatomique du col particulièrement favorable, c'est-à-dire la forme bourgeonnante, et l'accès des culs de sac vaginaux.

Quoiqu'il en soit, les résultats que nous a donnés cette méthode paraissent encourager son emploi chaque fois qu'il est possible, et nous n'avons pas vu d'accidents, de radionécrose en particulier, que signalent Regaud et ses collaborateurs.

Quant à la curiethérapie externe, elle nous paraît très favorablement agir sur la propagation aux paramètres.

Cependant, comme nous l'avons signalé, cette méthode nous a donné des inconvénients d'irritation intestinale (douleurs, coliques, diarrhée profuse, dans un cas : meloena). Nous avons du donner la préférence à la Radiothérapie profonde qui peut s'effectuer avec profit en séances espacées.

En ce qui concerne les doses, nous remarquons que l'année 1928 fut celle où nous avons tenté des doses massives et très importantes puisque chez certaines malades nous atteignons les doses de 70 à 90 millicuries détruits dans un foyer cervico-utérin, auquel nous ajoutons une irradiation transpariétale par Roentgenthérapie ou curiethérapie externe. Nous pouvons donc conclure de ces considérations sur les différentes méthodes radiothérapiques, que non seulement les radiations par foyer cervico-utérin à doses importantes au-

tour de 80 millicuries détruits, mais encore l'adjonction d'irradiations par foyers extérieurs, visant la cavité pelvienne et les formes iliaques, sont capables d'améliorer les résultats. Nous verrons dans l'étude des récidives que celles-ci se font souvent au niveau de la cavité pelvienne après cicatrisation utéro-vaginale définitive (forme de Cancer pelvien fermé. REGAUD).

Observations des Malades vivant actuellement (1934)

Nom	Forme clinique	Anatomie pathologique	Doses reçues
ANNEE 1924			
24.040 Joséphine C...., 65 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma cylindrique	9600 mmgrh = 72,5 m c d
24.111 Henriette M...., 42 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma baso-cellulaire	4320 mmgrh = 32,6 m c d
24.139 Léonie F..., 45 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma baso-cellulaire	4320 mmgrh = 32,6 m c d
24.193 Joséphine B..., 40 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	5040 mmgrh = 38,1 m c d
24.219 Rosa T..., 40 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma malpighien metatypique mixte	mmgrh = 39,85 m c d
ANNEE 1925			
25.044 Henriette R..., 43 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	4320 mmgrh = 32,6 m c d
25.056 Marie A...	forme ulcéreuse	Epithelioma spino-cellulaire	2660 mmgrh = 19,94 m c d R P = 9 séances de 250 r. filtration : 15/10 de mm. de Cu et 20/10 de mm. d'Al. 200 Kv
25.087 Marie F...	forme ulcéreuse	Epithelioma cylindrique	9960 mmgrh = 52,6 m c d
25.088 Jeanne O..., 45 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma baso-cellulaire	4320 mmgrh = 32,6 m c d
215.132 Marie B..., 57 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	4320 mmgrh = 32,6 m c d
25.160 Marie C...., 38 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma spino-cellulaire	5040 mmgrh = 38,1 m c d
ANNEE 1926			
26.043 Louise P.... 41 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	4320 mmgrh = 32,6 m c d
26.052 G. A..., 52 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	4320 mmgrh = 32,6 m c d R P = 7 séances de 500 r filtration : 15/10 de mm. de Cu et 20/10 de mm. d'Al. 200 Kv
26.077 Marie C...., 55 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma malpighien metatypique mixte	3360 mmgrh = 25,4 m c d R P = 20 séances de 250 r. filtration : 15/10 de mm. de Cu et 20/10 de mm. d'Al. 200 Kv
26.089 Gabrielle C..., 57 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma malpighien metatypique mixte	12000 mmgrh = 90,6 m c d
26.095 Rosalie C...., 54 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma malpighien metatypique mixte	3840 mmgrh = 29 m c d R P = 18 séances de 250 r. filtration : 15/10 de mm. de Cu et 20/10 de mm. d'Al. 200 Kv
26.173 Thérèse F...	[redacted] ulcéreuse	Epithelioma malpighien metatypique mixte	5040 mmgrh = 38,1 m c d R P = 20 séances de 250 r. filtration : 15/10 de mm. de Cu et 20/10 de mm. d'Al. 200 Kv
ANNEE 1927			
27.059 Marie A..., 50 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma baso-cellulaire	aiguilles + tubes 4310 mmgrh = 32,5 m c d
27.113 Rosine M..., 51 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma malpighien metatypique mixte	4320 mmgrh = 32,6 m c d
27.150 Camillette R..., 43 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	7200 mmgrh = 54,4 m c d R P = 4 séances de 250 r. filtration : 15/10 de mm. de Cu et 20/10 de mm. d'Al. 200 Kv
27.237 Marie C.... 46 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	7200 mmgrh = 54,4 m c d
ANNEE 1928			
28.001 Marie C..., 58 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma malpighien metatypique mixte	5760 mmgrh = 43,5 m c d
28.078 Zoé M..., 40 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma malpighien baso-cellulaire	R P = 4000 R-filtration : 15/10 de mm. de Cu et 20/10 de mm. d'Al. 200 Kv
28.094 Anne L...	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	4320 mmgrh = 32,6 m c d
28.135 Augustine B.... 61 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma spino-cellulaire	aiguilles + tubes + masque 1536 + 8640 [redacted] mmgrh = 11.[redacted] + 190 m c d
28.137 Eulalie B..., 45 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	aiguilles + tubes + masque 8640 mmgrh = 65,2 m c d 10080 + 14400 + 1590 mmgrh = 6,1 + 109 + 12,5 m c d
28.182 Henriette R...	forme bourgeonnante	Epithelioma malpighien metatypique mixte	aiguilles + tubes + masque 1800 mmgrh = 90,6 m c d 6240 mmgrh = 47,1 m c d 12000 mmgrh = 90,6 m c d
28.203 France C..., 48 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma baso-cellulaire	masque + tubes 12000 mmgrh = 90,6 m c d 6240 mmgrh = 47,1 m c d 2880 mmgrh = 21,7 m c d
28.206 Jeanne C..., 34 ans	forme bourgeonnante	Epithelioma malpighien metatypique mixte	aiguilles + masque + tubes 21600 mmgrh = 163 m c d 1910 mmgrh = 14,4 m c d 576 mmgrh = 43,5 m c d
28.219 L. B..., 45 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma baso-cellulaire	aiguilles + masque + tubes 6720 mmgrh = 50,7 m c d 18000 mmgrh = 136 m c d 1430 mmgrh = 10,8 m c d
28.236 Héloïse P..., 52 ans	forme ulcéreuse	Epithelioma baso-cellulaire	aiguilles + tubes + masque 3600 mmgrh = 27,2 m c d 3360 mmgrh = 25,4 m c d 16800 mmgrh = 127 m c d 1110 mmgrh = 8,4 m c d

LES DECES

L'étude des décès ne comporte pas moins d'enseignements que celui des guérisons, et le tableau ci-contre donne une idée à la fois d'ensemble et de détail des malades que nous avons perdues.

Il montre que le nombre des décès va en décroissance à mesure que l'on s'éloigne de l'année de l'application : c'est ainsi que la première année 35,6 % de nos malades traitées sont décédées :

la deuxième : 26,1 %.
la troisième : 12,8 %.
la quatrième : 5,9 %.
la cinquième : 0,6 %.

On peut considérer que les malades qui sont décédées au cours de la première année et même de la deuxième année ont été victimes de la continuation de l'évolution de leurs cancers, absolument comme si aucun traitement n'avait été tenté. Mais remarquons que le nombre de ces malades est surtout important dans le courant de l'année 1924-1925, époque à laquelle nous avons traité tous les cas désespérés. Dans la suite, nous avons cru devoir établir une sélection relative

Malades décédées ou perdues de vue	Malades traitées en 1924	Malades traitées en 1925	Malades traitées en 1926	Malades traitées en 1927	Malades traitées en 1928	Total des décédées	Pour-centage
1924	16	19	7	4	10	56	35,6 %
1925	9	4	10	12	6	41	26,1 %
1926	3	1	7	6	3	20	12,8 %
1927	1	3	1	1	2	8	5,9 %
1928	«	1	»	«	»	1	0,6 %
Nombre des malades traitées	34	35	31	26	31	décédées 126 157 traitées	

pensant que nous ne pouvions être d'aucun secours pour les cas ayant atteint la période terminale, soit du fait d'une propagation locale (fistule vésico-vaginale, recto-vaginale, envahissement total de l'anneau vulvaire) ou d'une atteinte irrémédiable de l'état général. Nous pensons qu'un traitement radiothérapique ne peut que les aggraver.

Ces observations mises à part, nous pouvons grouper les causes de décès de nos malades sous trois chefs :

1° Les décès immédiats ou en cours de traitement.

2° Les décès rapides.

3° Les décès tardifs ayant donné lieu à une amélioration qui donne souvent à la malade et à son entourage l'illusion d'une guérison atteignant dans de nombreux cas quatre années.

1°. Après avoir étudié les raisons des accidents mortels survenus en cours de traitement, en vue de rechercher les modifications graves du sang et de l'état général, ou l'intoxication proprement dite par les déchets tissulaires résorbés, que quelques auteurs ont attribué à la curiethérapie, nous pensons aujourd'hui que ces prétendus accidents ne sont autres que des complications infectieuses provoquées par le traumatisme local ; il se peut que l'effet des radiations réduise la défense locale des tissus contre l'infection ; nous restons persuadés que la cause essentielle réside non dans la contamination, mais dans le réveil d'une infection latente à l'occasion des manœuvres utéro-vaginales.

Nous avons perdu 4 malades au cours du traitement, dont une en 1924, 2 en 1925 et 1 en 1926. Elles ont présenté des formes de septicémie sans localisation avec hémolyse progressive et rebelle ; la quatrième n'avait subi qu'une dilatation simple par lami-

naire sans perforation utérine, appliquée à une forme de cancer endocervical sans qu'on ait commencé une application de Radium.

Nous avons vu disparaître ces accidents graves et impressionnants par l'observation prolongée systématique et la préparation minutieuse avant tout traitement et nous nous adressons aujourd'hui à la dilatation prudente et extemporanée par les bougies d'Hégar.

En dehors de ces cas, nous avons observé les accidents sans grande conséquence de poussées annexielles ou de pelvipéritonite qui cèdent rapidement au traitement et qui d'une façon générale ne nous ont pas obligé à suspendre l'application, éventualité que nous n'acceptons qu'à la dernière limite. Nous préférons abandonner le traitement dès la première journée, lorsqu'on perçoit une réaction qui s'amorce, et prolonger encore le temps de désinfection ; les tissus néoplasiques ayant reçu une dose sans préjudice pour l'application suivante.

2°. Les décès rapides, c'est-à-dire dans l'année ou le début de la deuxième, correspondant aux récidives utéro-vaginales avec ou sans amélioration temporaire.

Après quelques mois, les écoulements séro-sanguinolents apparaissent, une ulcération peut être mise en évidence par l'examen au spéculum ; c'est encore la continuation de l'évolution de la lésion cancéreuse après un temps d'arrêt en général peu important.

3°. Beaucoup plus intéressantes pour les déductions thérapeutiques sont les récidives tardives. Bien souvent la cicatrisation utéro-vaginale est définitive, il se forme une repullulation du cancer dans le pelvis, la fosse iliaque ou même la cavité abdominale, c'est ce que Regaud a désigné sous le nom de cancer pelvien

fermé. Il se passe ici, ce qu'on observe au niveau de la langue ou de la lèvre, la lésion primitive est guérie, la récidive se fait dans les territoires ganglionnaires ; elle s'annonce soit par des symptomes douloureux d'ordre névralgique, dans le territoire du nerf crural le plus souvent ou par l'apparition d'une tuméfaction profonde occupant la fosse iliaque interne, découverte par la malade ou par son médecin. Le traitement de ces récidives, qu'elles soient utéro-vaginales ou pelviennes, ne nous a donné en dernière analyse aucun résultat, on peut se demander si un second ou un troisième traitement n'aggrave pas l'état de la malade en surajoutant une radionécrose ou processus cancéreux quoiqu'il en soit, ces lésions récidivantes se montrant radiorésistantes comme si elles avaient reçu une sorte d'immunisation à l'endroit des radiations du fait du premier traitement.

Les conclusions qui se dégagent de l'étude de nos décès confirme les idées que nous avons poursuivies au cours de notre exposé, sur la nécessité de la préparation des malades avant toute irradiation, sur l'importance du traitement curiethérapique ; mais elles nous amènent aussi à considérer le danger des récidives non dans la lésion cervicale, mais dans ses territoires ganglionnaires, si nous mettons à part, bien entendu, les cas qui, pour des raisons qui nous échappent ne paraissent avoir subi aucune influence heureuse à la suite de l'irradiation. Ceci nous incite à donner aux irradiations des paramètres et du pelvis par voie transpariétale une importance égale au foyer cervico-utérin.

CONCLUSIONS

Nos conclusions pourraient se résumer au fait brutal et indiscutable de l'énoncé de nos résultats : 31 malades maintenues guéries depuis au moins 5 ans sur 157 cancers du col avancés, soit 19,7 pour cent.

Ces faits indiquent la valeur du traitement par radiation, si l'on s'en tient au seul pourcentage de malades guéries ; et ces chiffres pourraient se passer de commentaires puisque la comparaison de nos résultats avec les statistiques récentes des grands Centres de Lutte anticancéreuse nous indique que nous sommes dans la limite convenable des résultats obtenus.

Mais ce que n'indiquent pas les chiffres énoncés, c'est la modification de l'état général et de l'état local souvent obtenue après les radiations sur un cancer qui doit récidiver.

Le chapitre de nos décès, en effet, indique que jusqu'à la cinquième année les femmes meurent de récidives. Or, bien souvent c'est après une période de pleine santé apparente, de disparition complète des signes de leur maladie et toujours avec l'illuson plus ou moins longue d'une parfaite guérison que ces malades

ont été frappées par des signes de récidives. Il est possible dans la plupart des cas de cacher à ces malheureuses la signification véritable de ces symptômes qui sont nouveaux — et de les conduire jusqu'à la fin sans qu'elles se doutent de leur condamnation.

Ce point de vue humanitaire du traitement peut être considéré comme un des avantages qui donne le plus d'apaisement à la malade et à son entourage et beaucoup de satisfaction au médecin qui entreprend une lutte qu'il n'a plus le droit de considérer d'avance inutile.

En dernière analyse, nous voudrions répondre aux 2 questions suivantes en nous basant sur les réflexions que nous a suggéré la révision de nos observations :

1°. Quel est l'élément anatomique qui présente le plus de résistance à l'action des radiations ?

2°. Peut-on espérer voir s'élever le pourcentage des guérisons par des modifications de la technique actuelle ?

1°. Dans les cancers inopérables nous avons vu que la forme histologique en dehors de l'adéno-carcinome ne pouvait nous donner aucune indication sur la Radiosensibilité : c'est l'opinion de tous ceux qui ont tenté une classification histologique de ces cancers en vue de leur résistance (Regaud, S. Laborde, Grynfeltt).

La lésion cervicale est dans bien des cas réduite et surtout d'une façon définitive, puisque des cas nombreux de récidives dans les paramètres se voient sans retour de la lésion cervicale et ceci jusqu'à la mort (cancer pelvien fermé, Regaud).

Mais le facteur qui doit intervenir, d'après les cas que nous avons observés, c'est la propagation vaginale et c'est là un facteur anatomique de gravité beaucoup

plus grande que l'infiltration pelvienne. C'est peut-être la raison pour laquelle les formes bourgeonnantes qui respectent plus longtemps les culs de sac que les formes ulcéreues ont paru comporter une sensibilité plus importante à l'endroit des rayons. Quoiqu'il en soit, on peut dire qu'un cancer du col qui a dépassé les limites des culs de sac vaginaux ne retirera pas de bénéfice d'un traitement par les radiations, mais que par contre la propagation aux paramètres peut être réduite même dans des cas paraissant inespérés et maintenus guéris après 5 ans, comme nous en avons vu des exemples.

2°. Si nous mettons à part l'importance de la précocité du diagnostic, qu'il convient toujours de signaler, parce qu'elle reste la même dans toutes les formes de cancers, et l'utilité d'une propagande active auprès de malades et des médecins, dans quel sens peut-on espérer voir se modifier les techniques pour améliorer les résultats ?

Il semble que depuis 1925, époque à laquelle Regaud dans un rapport fondamental a établi les règles et donné les résultats de cette thérapeutique, le pourcentage des guérisons pour les cancers inopérables oscille autour d'un chiffre à peu près immuable de 20 pour cent et, ce chiffre, pour les cas III et IV réunis, parait ne pouvoir pas être dépassé.

En ce qui nous concerne, nous avons été frappé par le nombre important de malades emportées par une récidive ganglionnaire pelvienne ou iliaque, la lésion cervicale restant définitivement guérie. Ceci semblerait indiquer que l'irradiation cervico-vaginale, aux doses convenables qui sont aujourd'hui employées, atteint le but qu'elle se propose, mais que l'irradiation des champs ganglionnaires par Roentgenthérapie ou Curiethérapie est insuffisante.

Dans les années qui ont suivi les limites de cette étude et, chaque fois qu'il a été possible, nous avons associé au foyer cervico-vaginal des foyers pelviens transpariétaux ; mais nous pensons que pour avoir des résultats encore supérieurs, ces malades devraient être soumises à des périodes espacées (6 mois environ) à des traitements roentgenthérapiques, au moins pendant les 3 premières années.

Il ne faut pas se dissimuler qu'il est très difficile d'obtenir des malades qui se croient guéries le retour dans un Centre pour un traitement qu'elles n'acceptent que sous la menace des symptômes qui les inquiètent. C'est encore par une propagande incessante auprès des médecins et auprès du public que ce programme qui paraît irréalisable aujourd'hui sera peut-être possible demain.

BIBLIOGRAPHIE

Nous renvoyons, pour la bibliographie de la question avant 1924, à la thèse de Chavannaz Jean (Thèse de Bordeaux, 1924).

ADHERSON. — Carcinom inopérable du col traité par radium par voie transpéritonéale (Bul. Méd. Journ., 1929, p. 538).

ALBERTIN. — Cancers du col et curiethérapie (Soc. Nat. de Méd. et des Sc. Méd. de Lyon, 4 février 1924).

BAILEY (B. H.) et HEALEY (W. P.). — Résultats éloignés de 908 cas de cancers utérins traités par le radium (American journal of Obst. and Gyn., octobre 1923).

BAILEY (H.). — Le radium dans le carcinome récidivant de l'utérus (New York State Journal of Med., déc. 1924, p. 985.

BERVEN. — Trait. éloignés des tumeurs de la cavité du col utérin (Séance de la Soc. All. de Roentgenliste, 23 avr. 1929).

BÉGOUIN (P.). — Statistique de guérisons cliniques de cancers du col utérin par Ra. (Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris, 1924, p. 140).

— De la valeur curative du Ra. dans le cancer du col utérin (Soc. Méd. et Ch., Bordeaux, 18 janv. 1924).

BONNAL (B.). — Traitement du cancer du col de l'utérus : données actuelles (Sud Médical, 15 mai 1927).

BOWING (H. H.). — Le radium dans le traitement des cancers du col (Proc. of the staff. meeting of the Mayo. Clin., 1928, n° 33).

Bowing (H.), Desjardins (A.) et Staig (L.). —Résultats obtenus dans le traitement du carcinome du col utérin avec le radium et la radioth. (Amer. J. Roentgen and Radium the, juillet 1930, p. 54).

Chambers (Hélène). — La curiethérapie du cancer du col de l'utérus (Boll. of. de la Liga Uruguaya contra el cancer ut., n° 10, 1920-16).

Chavannaz (Jean). — Thèse de Bordeaux, 1924. 140 observations de curiethérapie.

Cohen. — La curithérapie des cancers de l'utérus (J. de Ch. et Ann. de la Soc. belge de Chirurgie, 1926, p. 13).

Dalsgaard Nielsen. — 164 cas de cancers de l'utérus (Hospitalstidente, janvier 1926).

Dautwitz. — Observation durant 13 ans d'une malade traitée par le Radium pour cancer inopérable du col utérin (Reut fur Gyn. Nov. 1926).

Delporte. — Curiethérapie des cancers du col de l'utérus (J. de Chirurgie et Ann. de la Soc. belge de Chir., 1926, p. 17).

Delporte (D.) et Cohen (Jean). — Résultats éloignés de la curiethérapie dans les cancers primitifs et dans les récidives post-opératoires des cancers du col.

— Méthodes de curiethérapie (Le Cancer, n° 4, 1928 ; Obst. et Gynécologie, 1929).

Doderlein. — Y a-t-il une mortalité primitive après le traitement par le Rad. des cancers. Zent fur gyn., n° 16, avril 1925).

Doderlein. — 14 ans de pratique de traitement par les Rayons des cancers de l'utérus (Reut fur Gyn. N° 31 1927).

Donaldson. — 85 cas de carcinomes inopérables du col, traités par le radium (Brit. journal of Radiology, déc. 1925, p. 477).

— et Knaffenberger — Le radium dans le traitement du cancer du col (Oklahama state Med. Assoc. Journ., août 1924).

Donaldson (Malcolm). — Traitement d'un carcinome inopérable du col par le Ra. (Brit. Med. J. Janvier 1925).

Duverger et Jeanneney. — A propos des métastases dans le cancer du col irradié (Bulletin et Mem. Soc. de Ch. 27 oct. 1928, p. 138).

FELDWEY (F.). — Suites du traitement du cancer génital (Zent. fur Gyn., n° 13, mars 1930).

FORDSDIKE SIDNEY. — Traitement du cancer avancé du col par le Radium (Brit. med. J. 1925 - Nov. 839).

GAGEY. — Curiethérapie en gynécologie (Concours Médical. 24 nov. 1929).

George GRAY-WARD-LILIAN-K. P. FERRAR. — Traitement du carcinome de l'utérus par le Radium (J. Amer. Med. Assoc. 1925-85-159).

GÉRARD L. — Association de la Curiethérapie et de la Rœutgenth dans le traitement des cancers du col. (La Consultation Déc. 1925).

GOINARD (E.). et GUEDJ (P.). — Curiethérapie dans le cancer infecté de la cavité utérine (Rev. franç. de Gyn. et Obst., septembre 1930).

GOLD SURA. — Cancer du col de l'uérus. (Thèse de Paris, 1929).

A. GOSSET et VALLON. — Curiethérapie des cancers de l'utérus (Gyn. et obstet. 1931-p. 602).

G. GRAND-CLAUDE. — Contribution à l'étude bactériologique des états infectieux surajoutés dans les cancers du col de l'uérus (Presse Médicale p. 1271 - 1928)

Avec WICKMAN. — Leur traitement (Bull. de l'Associat. française pour l'étude du cancer 18-1929).

GRANDCLAUDE et WICKLAM (Y L.). — Traitement des états infectieux surajoutés dans le traitement du cancer du col de l'utérus (Journal de radiologie, 1930).

GRAY WARD et FANAR. — Les statistiques du radium dans le cas de carcinomes du col utérin (Journ. of Amer. Md. Assoc., n° 5, 4 août 1928).

GUIBAL. — Les métastases cancéreuses sont-elles favorisées par les applications de Radium (Soc. de chirurgie (8 mai 1929).

GUNTHER (G.). — Un cas de carcinome inopérable du col utérin traité par le radium (Bol. de la Soc. de Cir. de Chile, n° 4, mai 1926).

GUZMAN (Léonarda). — Traitement des tumeurs malignes par le radium (Revista Medica de Chile, n° 1, janv. 1929, p. 12.).

H. HARTMANN-FABRE-M. AITOFF. — L,Antivirusthérapie dans le traitement des cancers sphacèlés du col comme

adjudant de la curiethérapie (Bull. Gyn.t e obst. 1929 p. 593).

Healy et Cutler (M.). — Rapport entre la structure et le pronostic dans le carcinome du col traité par le radium (Amer. Journ. of Obst. and. Gyn., juillet 1928).

Heyman (J.). — Expériences avec modification de la technique dans le traitement du cancer du col par le radium (Acta Obst. et Gyn. Scandinavica, vol. ix, 1930).

— Technique et résulats de la radiumthérapie dans le carcinome du col (J. obst. and gyn., n° 31, 1924).

Heymann (Stockholm). — Traitement radiologique ou opératoire du cancer utérin (Stalhenthérapie, 1928, pages 407-452).

Jannenney et Wangernez. — Métastases dans le cancer du col utérin (Gyn. et Obst., 1931, p. 97).

Kammiker. — Traitement du cancer de l'utérus (Wiener Klinische Wochenschrift, n° 30, juillet 1930).

Laborde (S.). — A propos du traitement du cancer du col de l'utérus (Strasbourg Medical, 5 avril 1928).

— A propos du traitement du cancer de l'utérus (Journ. de radiol., 1927, p. 274).

— et Wicklam. — Villejuif. Stat. 1921-1926 (Bulletin de l'Association française pour l'étude du cancer, 18 nov. 1929.

Lacassagne. — Idées actuelles sur la curiethérapie des cancers (J. de Radiol., 1932).

Lahm (W.). — Les guérisons durables du carcinome du col utérin après traitement curiethérapique et le traitement combiné curie et roentgenthérapique (J. de radiol., 1929).

— Observations histologiques dans huit cas de carcinomes du col utérin. Contribution à la question des récidives et au problème de la guérison biologique du cancer.

— Guérison durable après traitement associé du radium et des rayons X (Zent. fur Gyn., 1928, p. 3028).

Laborde (S.). — Radiothérapie du cancer du col utérin (J. Med. Français, mars 1933).

Lawrance et Pomfroy. — Résultats de cinq années de traitement par le radium du cancer du col de l'utérus

(Boll. de la Ligua Uruguaya contre el cancer utérino, n° 20, 1929, p. 281).

Lynch. — Traitement du cancer du col de l'utérus. Résultats au bout de cinq ans (The journal of the Amer. Med. Assoc., 20 nov. 1926).

Malcom Donaldson. — Technique du traitement du cancer du col par les aiguilles (Gyn. et Obst., 1931).

Mallet et Colliez. — Curiehérapie par foyers multiples localisés placés à distance réduite (Journal de Radiol., 1926, p. 474).

Manofeld. — Cas de cancers opérés après traitement par le radium (Zent fur gyn., n° 49, déc. 1925).

Martzloff (K. H.). — Cancer du col utérin. Valeur de la biopsie pour le pronostic et le traitement (Northwest Med., fév. 1929, p. 74).

Martin (L.) et Fred T. Rogers. — L'extension au ligament large du cancer du col de l'utérus (American journal of Roentg. and Radiotherapy, avril 1926).

Mayer et Cheval. — Résultats de la télécuriethérapie (Journ. de Radiol., p. 295 ; Journ. de Radiol., 1926, p. 474).

Mutermilch et Lavedan (J.). — Traitement des infections secondaires du cancer par les auto-vaccins locaux (Soc. de Biol., 30 juin 1923).

Nabias (De). — L'index karyocynétique et son application à la curiethérap. des cancers (J. de radiol., 1927, p. 148).

Nègre et Guilhem. — La mortalité immédiate dans la curiethérapie des cancers du col de l'utérus (J. de radiol., 1932, p. 464).

Nogier. — Quelques résultats éloignés de la curiethérapie (Arch. d'El. Med. et de Phys. du cancer, nov. 1925).

— Pince porte-radium dans les applications gynécologiques du radium (J. de Radiol., 1929).

Oppert et Gerhart. — Statistiques de radiumthérapie de 305 cas de cancer du col de l'utérus (La Consultation, juin 1927).

Ostreil (A.). — Résultats de la curiethérapie du cancer de l'utérus (Monastschrift ungarischer Mediziner, n° 35, 1930).

Pitts (H. C.) et Watermann (G. W.). — Résultats du traitement du cancer du col de l'utérus par le radium (Journ. de Med. de Paris, 22 oct. 1931).

POLUBINSKY. — 421 cas traités par le radium, 1914-1921 Zent fur gyn., n° 22, 30 mai 1922).

POMEROY (L. A.). — Cinq ans de traitement par le radium du cancer du col utérin (Amer. Journ. of Roentg. and Radiotherapy, déc. 1927, p. 514).

PRIMEROSE (A. C.). — Le traitement par le radium de 429 cas de carcinome du col (Gengiadud. Assoc. Journ, mai 1926, p. 194).

RAMON (Ed.). — Dix cas de carcinomes inopérables du col utérin, traités par le radium (Bol. de Cir. de Chile, n° 18, 1924).

RANSOHOFF (J. L.). — Resultat final du traitment par le radium dans le cancer du col (Ohio state med journ., sept. 1926, p. 763).

REGAUD. — Les données capables d'orienter pratiquement la lutte contre le cancer du col de l'utérus (J. de Rad., 1932, p. 241).

— LACASSAGNE (A.), COUTARD (H.). — Traitement des cancers du col à l'Institut du radium de Paris, 1919-1923 (Journ. de Radiologie et d'Electrologie, déc. 1925).

SCHEFFEY (L. C.) et THUDIUM (W. J.). — Résultats éloignés du traitement du cancer du col par le radium (Amer. Journ. of obst. and gyn., août 1931).

SCHMIDT. — Etude cytologique du cancer irradié (Zent für Gyn., 24 août 1929).

SCHNEIDER. — Lésions tardives après traitement par le radium (Zent fur Gyn., n° 34, août 1928).

STACHAN. — Traitement par le radium d'un carcinome inopérable du col (Brit. Med. J., 1925, p. 879).

STACY (J. L.). — Le radium dans le traitement du cancer du col en 1927 (Proc. of the stoff meetings of the Mayo Clini, 1928, III, 247).

STEINHARDT. — Contribution à l'étude clinique et à la statistique du cancer utérin (Wiener Klinische Wochenschrift, n° 36, sept. 1924).

TAYLOR (H.) et THOMAS (C.), PEIGHTGL. — Résultats éloignés de 201 cas de carcinome du col. (Amer. journ. of obst. and gyn., VIII, 3 sep. 1924).

VAN DAMME (L.). — Contribution à l'étude de l'infection du cancer cervical. Détermination d'un indx absolu de bactéricidie (Le cancer, 1931).

VINZENT (R.) et O. — Etude de la flore microbienne des épithéliomas du col utérin ; son importance pour la diothérapie (Bull. gyn. et obst., p. 709, 1929).

VIOLET et CHAMBA. — Cancers de l'utérus inopérables, traités par le radium et la radiothérapie associés (Journ. de radiol., 1927, p. 66).

ZWEIFEL (Munich). — Congrès Internat. de radiol. (Londres, 30 juin-4 juillet 1925).

WALLON. — Comment combattre les complications infectieuses de la curiethérapie des cancers utérins (Presse Médicale, 36, p. 106, 1928).

WALLON. — Comment combattre les complications infect. de la curiehérapie des cancers utérins (J. de Rodiol., 1929).

WARD, GRAY et LILIAN K. P. FARRAR. — Statistiques de curiethérapie du cancer du col utérin (Journ. de radiol., 1929).

— Radiumthérapie du carcinome du col utérin (Brit. Med. J., 1928, n° 607).

WARD et FARRAR. — Radiumth. du cancer utérin. Journ. Am. Med. Assoc., 18 juillet 1925).

WEIL (R.). — Accidents dus au radium dans le traitement du cancer du col utérin par voie vaginale (Journ. de Méd. de Paris, n° 5, 31 janv. 1925.

WINTZ. — Résultats d'observations de 800 cas de carcinomes de l'utérus traités par les rayons de Roentgen (Deutsche Medizinische Wochenschrift, n° 1, janv. 1925, p. 19).

En ma qualité de Censeur de Tour, j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

Traitement du cancer inopérable du col de l'utérus par les les radiations.

Je pense que la Faculté peut en permettre l'impression.

Montpellier le 25 *janvier* 1934

Le Professeur,

GRYNFELTT.

Vu :

Montpellier le 28 *janvier* 1934

Le Doyen,

EUZIERE.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 27 *janvier* 1934

Le Recteur,

TAILLIART.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !